



MANUALE di INSTALLAZIONE

SMS-2U

Video Server 4 Canali

1^a Edizione - Rev.9 - *preliminare*

Firmware release 1.57



REVISIONI

EDIZIONE del MANUALE	DATA	SMS Firmware release	Descrizione
0.9	31/AGO/2012	1.57	
0.8	11/APR/2012	1.54E	
0.7	05/APR/2012	1.54E	
0.5	12/DIC/2011	1.51E	
0.1	15/NOV/11	1.51B	
0.0	29/GIU/2011	1.47C	

“Pagina lasciata intenzionalmente bianca”

SOMMARIO

SOMMARIO	I
1 INTRODUZIONE	1
1.1 SCOPO DEL MANUALE	1
1.2 MANUALI CORRELATI.....	1
1.3 AVVERTENZE.....	1
1.4 DIRITTI D'AUTORE	1
1.5 LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ.....	1
2 APERTURA DELL'IMBALLO E VERIFICA	2
2.1 IMBALLAGGIO	2
3 INSTALLAZIONE.....	3
3.1 AMBIENTALE	3
3.2 USO COME APPARATO DA TAVOLO	3
3.3 MONTAGGIO A RACK.....	3
4 RIGUARDO A SMS-2U.....	4
4.1 VIDEO.....	4
4.2 AUDIO	5
4.3 GEN. LOCK.....	5
4.4 TIME CODE	5
4.5 NETWORKING	5
4.6 PANNELLO DI CONTROLLO.....	6
5 CARATTERISTICHE	7
6 PANNELLO POSTERIORE.....	8
6.1 DESCRIZIONE PANNELLO POSTERIORE	8
6.2 CONNETTORI COMPUTER DESCRIZIONE DETTAGLIATA	9
7 PANNELLO POSTERIORE - VISTA DETTAGLIATA CONNETTORI AUDIO/VIDEO.....	10
7.1 PANNELLO POSTERIORE DESCRIZIONE DETTAGLIATA AUDIO/VIDEO	10
8 CONNETTORE AUDIO ANALOGICO MULTI CANALE I/O DB-25.....	11
8.1 CABLAGGIO	11
8.2 ESEMPIO SCHEMATICO DELLE CONNESSIONI DEL CAVO DI ADATTAMENTO DELL'AUDIO ANALOGICO	12
9 CONNETTORE GPI.....	13
9.1 CABLAGGIO	13
9.2 LIVELLI DEI SEGNALI INGRESSO USCITA.....	13
10 CONNETTORE REMOTE/RS-422.....	14
10.1 CABLAGGIO	14
11 CONNESSIONI.....	15
11.1 RIGUARDO ALLE CONNESSIONI.....	15
11.2 ALIMENTAZIONE.....	16
11.3 INSTALLAZIONE DI PROVA.....	16
11.3.1 Accensione	16
11.4 CONNESSIONI DI SISTEMA - ESEMPL.....	17
11.4.1 Connessione Multi-Camera o ISO	18
11.4.2 Connessione telecamera Alta Velocità x2 (doppia velocità).....	19
11.4.3 Singolo pannello di controllo remoto con funzionalità Line/Preview.....	20
11.4.4 Due pannelli di controllo remoto indipendenti con connessione di rete.....	21

12	ASSISTENZA.....	22
12.1	CONTATTI BLT	22
13	SPECIFICHE	23

1 INTRODUZIONE

1.1 Scopo del Manuale

Questo manuale si prefigge lo scopo di facilitare l'utilizzatore nelle operazioni di installazione del Video Server BLT **SMS-2U** e di far comprendere in modo esaustivo l'utilizzo di diverse funzioni durante le operazioni video professionali.

1.2 Manuali correlati

Questo manuale di installazione si riferisce alla versione firmware 1.57 installata su Video Server **SMS-2U**.

Per consultare l'ultima versione di questo manuale o per ottenere il manuale operativo del pannello di controllo **RUS-Color**, contattare BLT Italia o visitare il sito web: www.blit.it/manuali.

1.3 Avvertenze

Questo manuale è riservato esclusivamente a personale qualificato.

Allo scopo di evitare rischi di shock elettrici, incendi o danni, evitare di effettuare interventi diversi da quanto specificato all'interno di questo manuale salvo che non siano effettuati da personale autorizzato.

Le caratteristiche degli apparati descritti nel presente documento possono variare senza alcun preavviso da parte del costruttore.

1.4 Diritti d'Autore

Tutte le informazioni contenute in questo manuale sono proprietà di BLT Italia e sono destinate agli acquirenti dei prodotti descritti nel presente manuale.

BLT Italia vieta espressamente la duplicazione anche solo di una parte di questo manuale o il suo utilizzo per scopi diversi dalle operazioni di assistenza e manutenzione degli apparati qui descritti, salvo espressa autorizzazione scritta di BLT Italia.

1.5 Limitazione di responsabilità

Anche se è stata usata ogni attenzione nella preparazione e pubblicazione dei contenuti del presente manuale, BLT Italia non si assume alcuna responsabilità giuridica o di altro tipo per eventuali imprecisioni o errori di qualsiasi natura in esso contenuti.

Le informazioni contenute in questo documento sono condensate e di natura preliminare e possono variare senza preavviso.

BLT Italia non si assume alcuna responsabilità per la violazione di brevetti, copyright o altri diritti di proprietà intellettuale di terze parti o derivanti dall'uso di prodotti BLT Italia o dall'uso delle informazioni tecniche descritte in questo documento.

BLT Italia declina ogni responsabilità per l'utilizzo illecito delle proprie apparecchiature.

2 Apertura dell'imballo e Verifica

Il Video Server **SMS-2U** viene controllato e messo a punto prima della spedizione ed è pronto per il funzionamento “plug and play”, immediatamente dopo aver effettuato tutte le connessioni e le configurazioni operative necessarie.

Controllare che l'imballo contenga tutti gli oggetti elencati nella tabella sotto riportata:

Tabella 1

Item	QTY
Video Server SMS-2U	1
Kit di alette per montaggio in Rack	1
Cavo Ethernet LAN	1
Cavo di alimentazione	1

Assicurarsi che nulla sia stato danneggiato durante la spedizione.

Nel caso in cui venga riscontrato un danneggiamento oppure non tutti gli oggetti sopra elencati siano presenti nell'imballaggio, si prega di contattare immediatamente il fornitore.

2.1 Imballaggio

Si prega di conservare l'imballaggio originale per future spedizioni di apparecchiature BLT, per assistenza o per qualsiasi altro scopo.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Ambientale

Evitare di utilizzare il Video Server **SMS-2U** in ambienti ad elevata umidità, elevata temperatura ed eccessiva polvere. Riferirsi al capitolo “SPECIFICHE” per i limiti d'utilizzo.

Si suggerisce un'adeguata ventilazione per garantire il funzionamento ottimale.

NOTA: le ventole sono utilizzate per il raffreddamento dell'apparato. Si prega di non bloccare le prese delle ventole mentre l'apparato è acceso, al fine di evitarne il surriscaldamento.

A seguito di tali considerazioni, assicurarsi che tutti gli apparecchi installati siano posti ad una distanza tra loro non minore di 5 cm.

3.2 Uso come apparato da tavolo

Lo chassis del Video Server **SMS-2U** è provvisto di piedini di gomma che ne consentono l'uso come apparato da tavolo: si raccomanda di non sovrapporre a **SMS-2U** attrezzatura di peso superiore ai 50 Kg.

3.3 Montaggio a Rack

SMS-2U può essere installato in Rack standard (EIA) con l'ausilio dell'apposito kit di alette fornito a corredo. In questo caso può essere necessario rimuovere i piedini di gomma.

Si consiglia di utilizzare anche un supporto posteriore (opzionale, non in dotazione) specialmente per installazioni in Rack su mezzi mobili.

4 RIGUARDO A SMS-2U

SMS-2U è un Video Server con 4 canali, full HDTV, con funzionalità di rete.

SMS-2U è provvisto di 2 canali di ingresso e 2 canali di uscita con interfacce HD-SDI o SD-SDI, ed ha la capacità di registrare da tutti gli ingressi simultaneamente durante la riproduzione.

SMS-2U, dotato dell'opzione SUPER SLOW MOTION, combina l'interfaccia nativa di telecamere ad Alta Velocità / Super Slow Motion con velocità di ripresa 2x ed una tecnologia avanzata di gestione dei dischi, con una modalità di controllo facile e intuitiva, grazie all'utilizzo del pannello di controllo remoto BLT, **RUS-Color**, il quale segue uno stile del tutto simile ai pannelli di controllo dei VTR.

Se **SMS-2U** è connesso ad una telecamera Alta Velocità / Super Slow Motion con velocità di ripresa 2x, entrambi i canali di ingresso del Video Server (A & B) sono utilizzati contemporaneamente per la gestione dei segnali provenienti dalla telecamera.

I canali di uscita gestiscono il playback simultaneo alla registrazione dei segnali audio/video.

Se non connesso ad una telecamera Alta Velocità / Super Slow Motion, **SMS-2U** viene utilizzato per applicazioni multi-camera.

SMS-2U può gestire i due canali d'ingresso per la registrazione simultanea da due telecamere differenti, effettuando registrazione e playback simultanei.

E' possibile impostare la modalità di registrazione continua, in Loop, per continuare a registrare anche a disco pieno, mentre la creazione di Clip, con protezione in scrittura in tempo reale, permette di conservare il materiale di interesse.

4.1 Video

Sono accettati come ingressi segnali video digitali HD-SDI o SD-SDI.

Il formato del video di ingresso viene automaticamente riconosciuto tra HDTV e SDTV a 50 Hz o 59.94 Hz.

Il materiale viene registrato nel suo formato nativo (HDTV o SDTV) e durante la riproduzione viene automaticamente convertito in accordo alle impostazioni per i canali di uscita principali.

Il formato per i segnali video delle uscite principali può essere impostato come HDTV o SDTV a 50 Hz o 59.94 Hz.

Il formato per i segnali video delle uscite principali deve essere scelto in accordo alla frequenza di frame del materiale registrato.

Le uscite video del Video Server **SMS-2U** sono elencate di seguito:

- 2 SD-SDI uscite, repliche degli ingressi, convertiti in tempo reale nel formato SDTV (down-convertiti);
- 2 HD-SDI / SD-SDI canali di uscita principali con doppie linee;
- 2 SD-SDI uscite principali convertite in formato SDTV (down-convertite) con OSD (On Screen Display) in sovrimpressione.

4.2 Audio

Ogni canale video è associato a quattro canali audio (due coppie stereo).

SMS-2U dispone di tutte le interfacce Audio standard: Analogico, digitale AES/EBU ed Embedded.

SMS-2U è provvisto delle seguenti interfacce audio:

- 4 ingressi e uscite Analogiche (attraverso connettore DB-25 femmina) per ogni canale di ingresso e di uscita;
- 2 coppie di ingressi AES/EBU (attraverso 2x connettore BNC) per ogni canale di ingresso;
- 2 coppie di uscite AES/EBU (attraverso 2x connettore BNC) per ogni canale di uscita.

4.3 Gen. Lock

SMS-2U può essere utilizzato con il proprio segnale interno di sincronizzazione (stand alone) oppure in sistemi che richiedono la sincronizzazione esterna (Genlock) tramite segnali di Black-Burst o Tri-level (con riconoscimento automatico tra Black-Burst e Tri-level).

4.4 Time Code

SMS-2U è provvisto di un generatore/lettore di segnali di Time Code che può avere un funzionamento libero (“free running”) od essere sincronizzato con un orologio interno od essere sincronizzato con un segnale LTC (Linear Time Code) esterno (tramite connettori XLR di ingresso e di uscita).

4.5 Networking

SMS-2U è provvisto di una porta RJ-45 10/100/1000 Mb/s Gigabit Ethernet LAN, per la connessione diretta del Video Server con un pannello di controllo remoto (i.e. pannello di controllo BLT **RUS-Color**) o per la connessione di rete con altri Video Server BLT.

La porta Ethernet LAN del pannello di controllo è 10/100 e può essere direttamente collegata alla porta Ethernet LAN di **SMS-2U** oppure il collegamento può avvenire attraverso un HUB (opzionale, non in dotazione), vedere la sezione “Connessioni di Sistema - Esempi”.

Un collegamento dinamico multiplo attraverso un HUB è obbligatorio per le configurazioni che richiedono più di una connessione LAN, per esempio con due pannelli di controllo **RUS-Color** e/o con altri Video Server (fino a 4).

La porta Ethernet LAN di **SMS-2U** è a rilevamento automatico e non necessita di cavo incrociato, (o CROSSOVER), per il collegamento diretto con il pannello di controllo **RUS-Color**.

A causa della tipologia di comunicazione, Ethernet LAN, gli indirizzi **IP** del pannello di controllo **RUS-Color** e del Video Server **SMS-2U** devono corrispondere.

Ogni **RUS-Color** e **SMS-2U** viene correttamente impostato in fabbrica per il funzionamento “plug-and-play”.

Nel caso in cui si debba sostituire il pannello o l'integrazione del sistema richieda di cambiare l'impostazione dell'indirizzo **IP**, si veda il manuale operativo del pannello di controllo **RUS-Color**.

4.6 Pannello di controllo

Il Video Server **SMS-2U** insieme al pannello di controllo **RUS-Color** è in grado di gestire le seguenti operazioni:

- creazione e modifica di Clip, fino a 3000;
- protezione in tempo reale delle Clip;
- creazione e modifica di SEQUENCE, fino a 18;
- creazione e richiamo di punti CUE, fino a 100;
- registrazione continua anche al raggiungimento del termine dello spazio su disco;
- gestione di contenuti video con una interfaccia utente in stile simile a quella di un VTR (Slow, FF, REW, Jog/Shuttle, etc.);
- richiamare i frame registrati su disco, con riferimento ad un valore CTL o di Time Code;
- visualizzare velocemente il contenuto del disco;
- gestire quasi tutte le impostazioni e le configurazioni del Video Server.

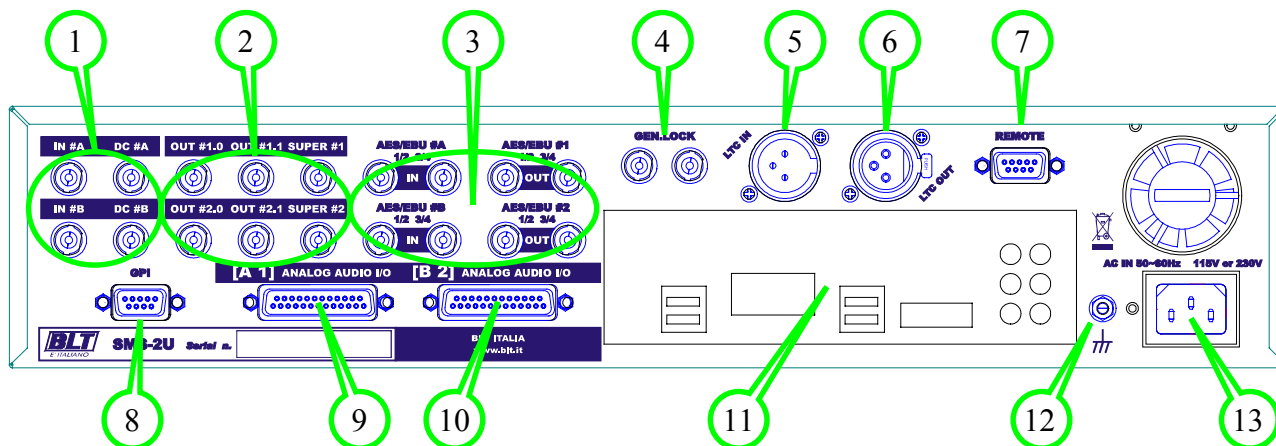
SMS-2U è pronto per il funzionamento “plug and play” con il pannello di controllo **RUS-Color** per ottenere un sistema di facile uso per applicazioni live. (Fare riferimento al manuale operativo del pannello **RUS-Color** per ulteriori dettagli).

5 CARATTERISTICHE

- ✓ Registrazione e riproduzione SIMULTANEA: 2 ingressi e 2 uscite
- ✓ HD-SDI / SD-SDI ingressi/uscite
- ✓ SDI ingressi e uscite down-convertite, per uscite monitorie
- ✓ Standard di registrazione HDTV / SDTV selezionabile e multiformato
- ✓ Alta qualità video: campionamento a **10-bit 4:2:2**, processo di compressione JP2K
- ✓ Risoluzione full HDTV fino a **1920 x 1080i** non scalata
- ✓ **Super Slow-Motion HDTV** compatibile con telecamere alta velocità 2x
- ✓ **3D-HDTV**, full 1080p e supporto Video & Chiave con tecnologia dual link
- ✓ Montaggio in tempo reale
- ✓ Effetti di transizione (dissolvenza e wipes)
- ✓ Re-Play, Slow-Motion, gestione delle Clip, High Lights, Playlist ...
- ✓ Registrazione in loop con protezione delle Clip in tempo reale
- ✓ Interfacce audio Embedded, AES/EBU e Analogico
- ✓ LTC e ATC Time Code
- ✓ Router audio interno configurabile
- ✓ Storage interno con interfaccia di comunicazione RAID, protezione dati livello 5 (se equipaggiato con 4 Hard disk, opzionale)
- ✓ Hard disk 2½" SATA
- ✓ Hard disk rimovibili per scambio materiale o archivio
- ✓ Condivisione materiale audio/video tramite porta Gigabit LAN
- ✓ Interscambio materiale A/V con i più diffusi sistemi di montaggio non lineare nei formati MXF, MOV e AVI
- ✓ Tecnologia Hardware e Software BLT

6 PANNELLO POSTERIORE

Figura 1



6.1 DESCRIZIONE PANNELLO POSTERIORE

- (1). Sezione INGRESSI: (4 x BNC) 2 x SDI ingressi video (IN #A, IN #B) e 2 x SDI uscite (DC #A, DC #B), repliche down-convertite in tempo reale degli ingressi video SDI, vedere i seguenti capitoli per una descrizione dettagliata;
- (2). Sezione USCITE: (6 x BNC) 2 x 2 x uscite video principali SDI (OUT#1.0, OUT#1.1, OUT#2.0, OUT#2.1), doppia linea e 2 x uscite video Down-Convertite (SUPER #1, SUPER #2), con OSD (On Screen Display) in sovrapposizione (Superimposed), vedere i seguenti capitoli per una descrizione dettagliata;
- (3). Sezione AES/EBU: (8 x BNC) Audio Digitale AES/EBU ingressi (#A, #B) / uscite (#1, #2), vedere i seguenti capitoli per una descrizione dettagliata;
- (4). GEN.LOCK: segnale di ingresso di riferimento per la sincronizzazione del sistema (black burst o tri-level). Fornire una terminazione a 75 Ohm su uno dei due connettori se il circuito non viene utilizzato per collegare altri apparati;
- (5). TIME CODE ingresso: (1x 3-pin XLR femmina) ingresso per il segnale di riferimento LTC (Linear Time Code);
- (6). TIME CODE uscita: (1x 3-pin XLR maschio) uscita per il segnale di riferimento LTC (Linear Time Code);
- (7). REMOTE: (DB-9 femmina) porta seriale RS-422, vedere i seguenti capitoli per una descrizione dettagliata;
- (8). GPI: (DB-9 maschio) General Purpose I/O, 4 linee di ingresso e 4 di uscita, vedere i seguenti capitoli per una descrizione dettagliata;
- (9). [A1] ANALOG AUDIO I/O - CH 1/2/3/4: (DB-25 femmina) connettore per Audio Analogico di ingresso e uscita, Canali audio 1, 2, 3 & 4 (segnali bilanciati), relativi al canale di ingresso #A e al canale di uscita #1, vedere i seguenti capitoli per una descrizione dettagliata;
- (10). [B2] ANALOG AUDIO I/O - CH 1/2/3/4: (DB-25 femmina) connettore per Audio Analogico di ingresso e uscita, Canali audio 1, 2, 3 & 4 (segnali bilanciati), relativi al canale di ingresso #B e al canale di uscita #2, vedere i seguenti capitoli per una descrizione dettagliata;
- (11). COMPUTER INTERNO: vedere la seguente sezione per una descrizione dettagliata
- (12). MASSA: riferimento di massa;
- (13). Sezione PSU: alimentazione con connettore AC IN

6.2 Connettori Computer DESCRIZIONE DETTAGLIATA

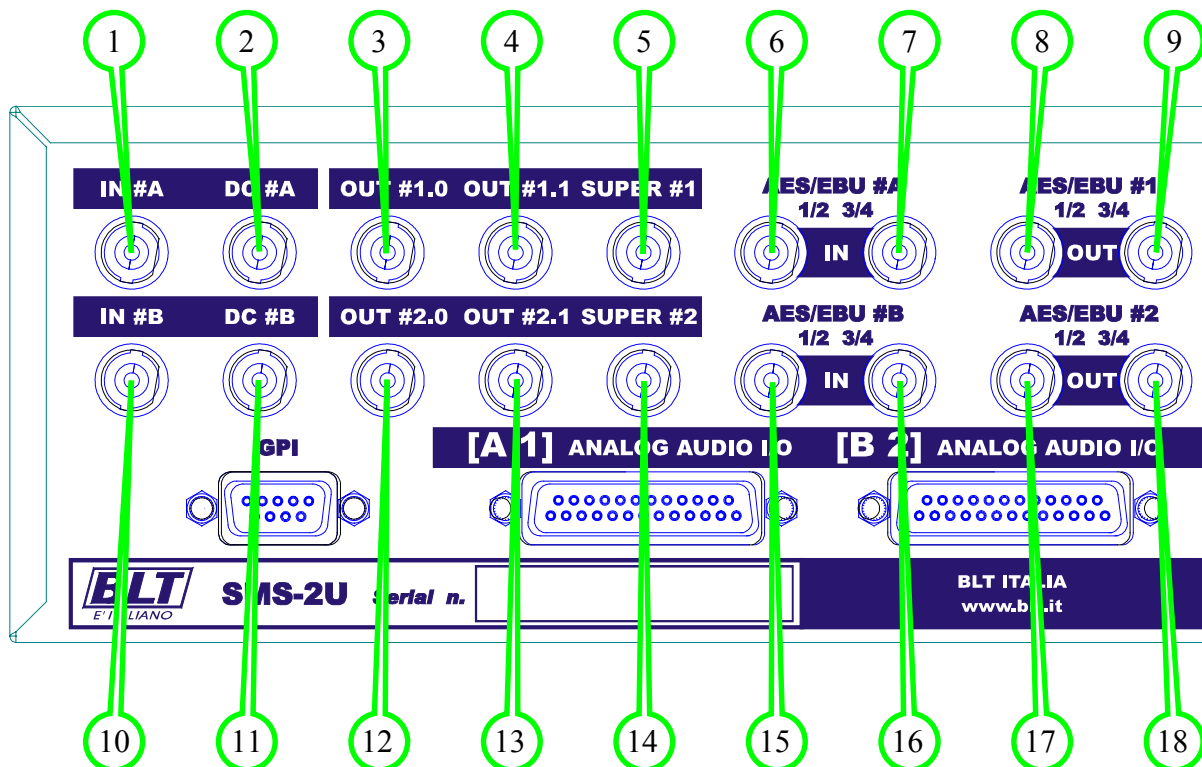
Il computer interno a **SMS-2U** è utilizzato per gestire il firmware e il software del Video Server. Durante il normale utilizzo di **SMS-2U**, se si utilizza il pannello di controllo **RUS-Color**, tastiera / mouse / VGA potrebbero non essere necessari, tuttavia, soltanto per scopi ingegneristici, si raccomanda nel piano di installazione di inserire almeno una tastiera / mouse / VGA condivise con uno switch KVM.

I connettori del computer interno a **SMS-2U** sono elencati di seguito:

- DVI: 1x porta DVI-I femmina per la connessione di monitor (i monitor con connettore VGA possono essere collegati mediante adattatore, opzionale, non fornito);
- HDMI: 1x porta HDMI per la connessione di monitor (i monitor con connettore VGA possono essere collegati mediante adattatore, opzionale, non fornito);
- USB: 6 x porte USB per uso generico: tastiera e mouse di tipo USB, USB-pen memory stick etc....;
- eSATA: 1 x porta eSATA per la connessione diretta di un Hard disk esterno;
- LAN: (RJ-45) porta 10/100/1000 Mb/s Gigabit Ethernet LAN. La porta LAN può essere utilizzata per collegare **SMS-2U** con altri Video Server in rete o per connettere un pannello di controllo (i.e. **RUS-Color**);
- Connettori Audio, Mic etc (non utilizzati).

7 PANNELLO POSTERIORE - VISTA DETTAGLIATA CONNETTORI AUDIO/VIDEO

Figura 2



7.1 PANNELLO POSTERIORE DESCRIZIONE DETTAGLIATA Audio/Video

- (1). IN #A: 1 x SDI ingresso video;
- (2). DC #A OUT: 1 x SDI uscita down-convertita in tempo reale dell'ingresso video SDI, IN #A;
- (3). (4). OUT #1.0/ OUT #1.1: 2 x SDI uscita video principale, doppia linea;
- (5). SUPER #1: 1 x SDI uscita video down-convertita con OSD (On Screen Display) in sovrimpressione;
- (6). (7). AES/EBU #A – 1/2 IN – 3/4 IN: Ingressi audio digitale AES/EBU per i canali audio 1 & 2 (elemento #6) ed i canali audio 3 & 4 (elemento #7), relativi al canale di ingresso #A;
- (8). (9). AES/EBU #1 - 1/2 OUT - 3/4 OUT: Uscite audio digitale AES/EBU per i canali audio 1 & 2 (elemento #8) ed i canali audio 3 & 4 (elemento #9), relativi al canale di uscita #1;
- (10). IN #B: 1 x SDI ingresso video;
- (11). DC #B OUT: 1 x SDI uscita down-convertita in tempo reale dell'ingresso video SDI, IN #B;
- (12). (13). OUT #2.0/ OUT #2.1: 2 x SDI uscita video principale, doppia linea;
- (14). SUPER #2: 1 x SDI uscita video down-convertita con OSD (On Screen Display) in sovrimpressione;
- (15). (16). AES/EBU #B – 1/2 IN – 3/4 IN: Ingressi audio digitale AES/EBU per i canali audio 1 & 2 (elemento #15) ed i canali Audio 3 & 4 (elemento #16), relativi al canale di ingresso #B;
- (17). (18). AES/EBU #2- 1/2 OUT - 3/4 OUT: Uscite Audio digitale AES/EBU per i canali Audio 1 & 2 (elemento #17) ed i canali Audio 3 & 4 (elemento #18), relativi al canale di uscita #2.

8 Connettore Audio Analogico Multi canale I/O DB-25

Figura 3

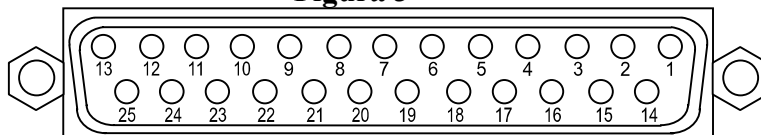


Tabella 2 Audio Analogico - Assegnazione PIN Input/Output (25-pin D-sub femmina)

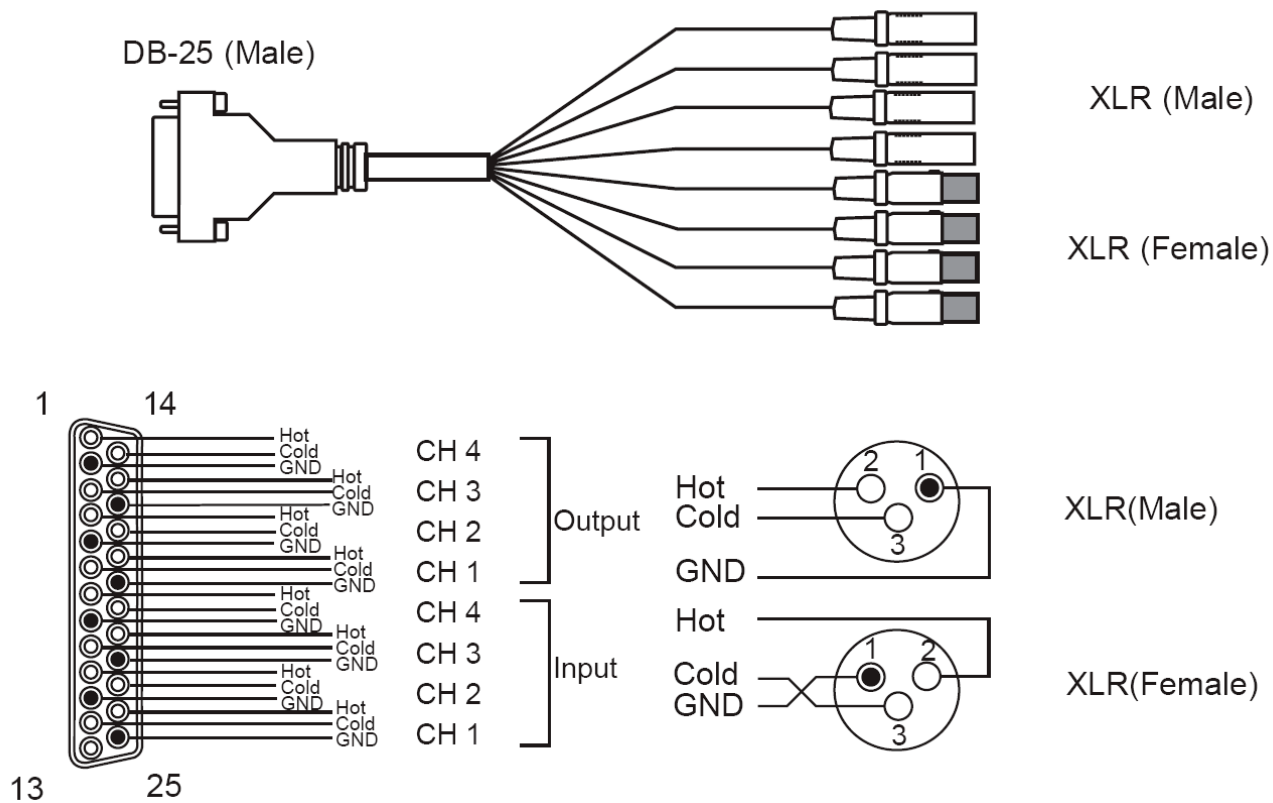
Pin No.	Descrizione
1	CH4 OUT HOT
14	CH4 OUT COLD
2	CH4 OUT ground
15	CH3 OUT HOT
3	CH3 OUT COLD
16	CH3 OUT ground
4	CH2 OUT HOT
17	CH2 OUT COLD
5	CH2 OUT ground
18	CH1 OUT HOT
6	CH1 OUT COLD
19	CH1 OUT ground
7	CH4 IN HOT
20	CH4 IN COLD
8	CH4 IN ground
21	CH3 IN HOT
9	CH3 IN COLD
22	CH3 IN ground
10	CH2 IN HOT
23	CH2 IN COLD
11	CH2 IN ground
24	CH1 IN HOT
12	CH1 IN COLD
25	CH1 IN ground
13	--- non utilizzato ---

8.1 Cablaggio

Si raccomanda al costruttore del cavo di utilizzare un connettore 25-pin D-sub (maschio) con viti di blocco di sicurezza. Un esempio schematico delle connessioni del cavo è riportato nella pagina successiva.

8.2 Esempio schematico delle Connessioni del cavo di adattamento dell'Audio Analogico

Figura 4



9 Connettore GPI

Figura 5

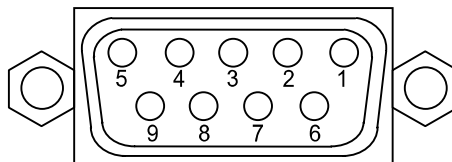


Tabella 3 Assegnazione PIN (9-pin D-sub maschio)

Pin No.	Nome Segnale	Descrizione
1	GPO1	General Purpose Out #1
2	GPO2	General Purpose Out #2
3	GPO3	General Purpose Out #3
4	GPO4	General Purpose Out #4
5	ground	ground
6	GPI1	General Purpose IN #1
7	GPI2	General Purpose IN #2
8	GPI3	General Purpose IN #3
9	GPI4	General Purpose IN #4

9.1 Cablaggio

Si raccomanda al costruttore del cavo di utilizzare un connettore 9-pin D-sub (femmina) con viti di blocco di sicurezza.

9.2 Livelli dei segnali Ingresso Uscita

Gli Ingressi GPI sono internamente debolmente posti in pull-up, è sufficiente chiudere direttamente il contatto a massa o utilizzare un circuito open collector come mostrato nello schema del circuito equivalente sottostante. Le linee di uscita GPI sono internamente debolmente alimentate e tollerano 100 mA di corrente di carico con una tensione di alimentazione fino a 10 V, vedere lo schema del circuito equivalente nella pagina successiva.

Figura 6

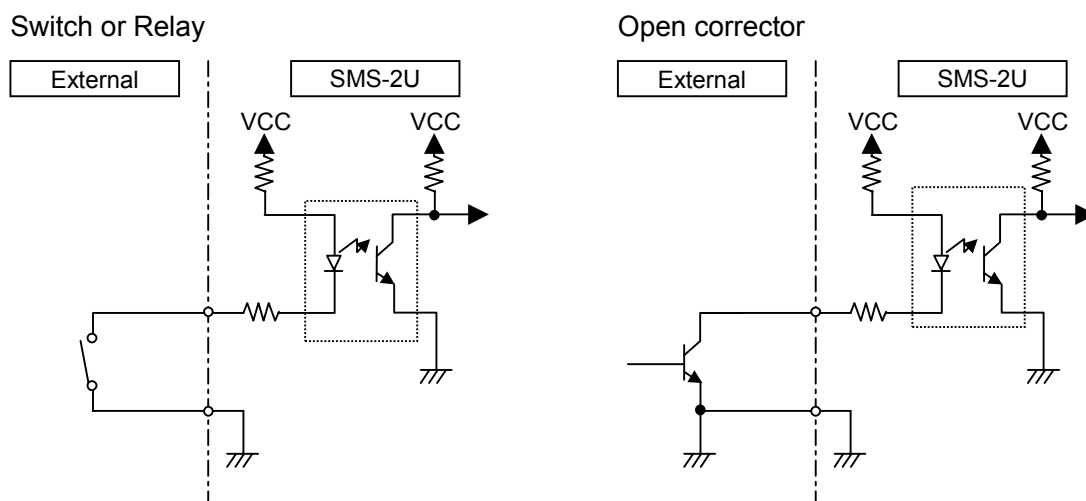
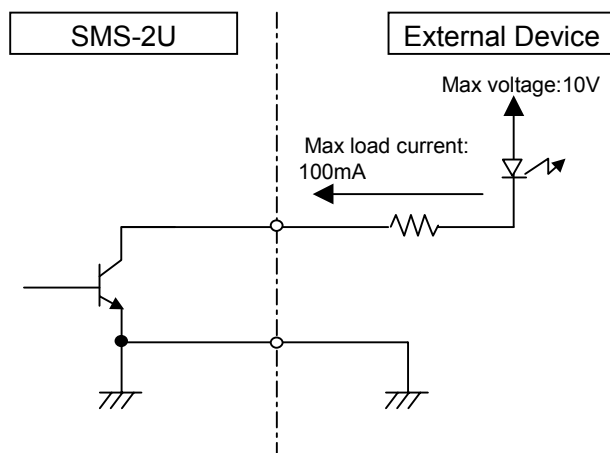
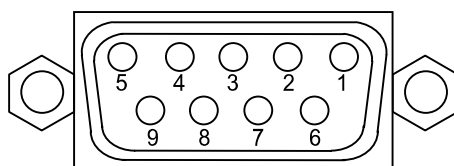


Figura 7

10 Connettore REMOTE/RS-422

Figura 8**Tabella 4 Assegnazione PIN (9-pin D-sub female)**

Pin No.	Nome Segnale	Descrizione
1	gnd	ground
2	TX-	Ricezione Dati (-)
3	RX+	Trasmissione Dati (+)
4	gnd	ground
5	-	Non utilizzato
6	gnd	ground
7	TX+	Ricezione Dati (+)
8	RX-	Trasmissione Dati (-)
9	gnd	ground

10.1 Cablaggio

Si raccomanda al costruttore del cavo di utilizzare un connettore 9-pin D-sub (maschio) con viti di blocco di sicurezza.

11 CONNESSIONI

11.1 Riguardo alle Connessioni

SMS-2U può essere facilmente integrato in qualsiasi tipo di sistema video provvisto di connessioni video digitali HD-SDI o SD-SDI.

Lo standard del segnale di ingresso video viene riconosciuto automaticamente dall'apparato e il materiale viene registrato nel suo formato nativo (i.e. SDTV / HDTV a 50 Hz o 59.94 Hz) mentre il formato del video principale di uscita può essere impostato secondo le necessità dell'utente (SDTV / HDTV, allo stesso frame rate dell'ingresso).

SMS-2U dispone di uscite video digitali HD-SDI / SD-SDI (HDTV o SDTV) e di uscite video digitali down-convertite (SDTV), con OSD (On Screen Display) sovrimpresso.

Si consiglia l'uso delle uscite down-convertite, come uscite monitoria.

La selezione degli ingressi da registrare può essere svolta sia all'interno delle schermate del software di controllo del computer interno a **SMS-2U**, in sistemi di produzione desktop, sia tramite un'unità di controllo remoto (i.e. pannello di controllo **RUS Color**).

In modalità Playback **SMS-2U** riproduce l'audio da tutte le proprie interfacce audio.

La registrazione dell'audio dalle interfacce Audio d'ingresso viene stabilita da un router audio configurabile, che può essere impostato sia utilizzando il software di controllo nei sistemi di produzione desktop sia da un'unità di controllo remoto, se connessa (i.e. pannello di controllo **RUS Color**).

SMS-2U è provvisto delle seguenti interfacce audio:

- Audio Embedded (4 canali audio), per ogni ingresso e uscita HD-SDI / SD-SDI;
- 4 ingressi e uscite Analogiche per ogni canale (1x connettore DB-25 femmina);
- 2 coppie di ingressi AES/EBU (attraverso 2x connettori BNC) per ogni canale di ingresso;
- 2 coppie di uscite AES/EBU (attraverso 2x connettori BNC) per ogni canale di uscita principale.

Due BNC con loop passivo sono dedicati alle operazioni con il segnale di riferimento Gen. Lock.

Il segnale di riferimento Gen. Lock di ingresso permette di sincronizzare l'apparato con un sistema video. Il Gen. Lock passante di uscita permette di connettere altre unità in daisy-chain.

Nel caso in cui l'uscita Gen. lock passante non venga utilizzata per portare il segnale di riferimento ad altri apparati, applicare una terminazione a 75 Ohm sul connettore libero.

Se **SMS-2U** è stato acquistato insieme al pannello di controllo remoto **RUS-Color**, tutte le impostazioni e le configurazioni necessarie sono gestite direttamente dal pannello di controllo.

Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale operativo del pannello di controllo **RUS-Color**.

11.2 Alimentazione

Prima di connettere l'alimentazione, verificare che la tensione e la potenza minima fornite dalla sorgente rispettino le specifiche di **SMS-2U**, riportate nel capitolo "SPECIFICHE".

IMPORTANTE: il riferimento di massa (elemento 12, Figura 1) deve essere collegato a terra prima di accendere l'unità.

11.3 Installazione di PROVA

L'installazione di un sistema, costituito da un Video Server BLT **SMS-2U** e da uno o più pannelli di controllo **RUS-Color**, prevede le seguenti operazioni:

1. previa verifica delle specifiche elettriche delle apparecchiature e dell'alimentazione, le apparecchiature devono essere correttamente collegate alla rete elettrica;
2. ogni apparato è correttamente impostato dalla fabbrica per il funzionamento "plug and play".

Per spedizioni che comprendono più di un Video Server e relativi pannelli di controllo **RUS-Color**, all'interno degli imballaggi è presente un foglio di accompagnamento dove sono specificati i numeri di serie ed i relativi indirizzi **IP** delle apparecchiature impostate per lavorare insieme.

Si prega di collegare ogni **SMS-2U** con i pannelli di controllo **RUS-Color** indicati, al fine di far corrispondere le impostazioni degli indirizzi **IP**.

Scegliere la tipologia di collegamento più consona tra quelle indicate nella sezione "Connessioni di Sistema - Esempi".

3. per l'installazione di prova, connettere almeno un monitor con interfaccia di ingresso SD-SDI, ad un canale di uscita di **SMS-2U** per la Monitoria di ingresso, per esempio "**DC #A**", e un altro monitor ad un canale per la Monitoria di uscita, per esempio "**SUPER #1**";
4. collegare almeno una sorgente video SDI, con audio Embedded, ad una interfaccia di ingresso HD-SDI / SD-SDI del Video Server, per esempio "**IN #A**";
5. accendere le apparecchiature.

11.3.1 Accensione

Dopo l'installazione, è necessario solo accendere le apparecchiature ed attendere la fase di inizializzazione automatica del software e del firmware, poi il sistema è pronto al funzionamento.

Al termine della fase di accensione delle attrezzature, un segnale di test viene visualizzato sui canali di uscita di **SMS-2U** (sul monitor connesso all'uscita "**SUPER #1**", nell'installazione di prova).

Dipendentemente dalle impostazioni di **SMS-2U**, il segnale di test scompare dopo pochi secondi e il materiale registrato sarà automaticamente riprodotto o rimarrà visualizzato fino a quando sarà premuto sul pannello di controllo **RUS-Color** un pulsante transport controller (fare riferimento al manuale operativo di **RUS-Color**).

Prima Installazione:

Generalmente non vengono fornite Clip dalla fabbrica ma qualche minuto di materiale di valutazione.

L'OSD, sovrimpresso alle uscite "**SUPER#**", mostra per pochi secondi le seguenti informazioni:

- modello del Video Server (SMS-2U);
- software release del Video Server;
- indirizzo **IP** del Video Server.

Se non è stato connesso correttamente alcun pannello di controllo, le informazioni esposte sopra rimangono visualizzate finché il Video Server non viene pilotato attraverso la GUI (Grafical User Interface) del software di controllo (nei sistemi di produzione desktop).

La sorgente audio/video digitale SDI, connessa al canale di ingresso "**IN #A**", è disponibile down-convertita sul monitor connesso all'uscita "**DC #A**".

Con la presente installazione minima è possibile sperimentare le funzionalità di base del Video Server, descritte nel manuale operativo del pannello di controllo **RUS-Color**.

11.4 Connessioni di Sistema - Esempi

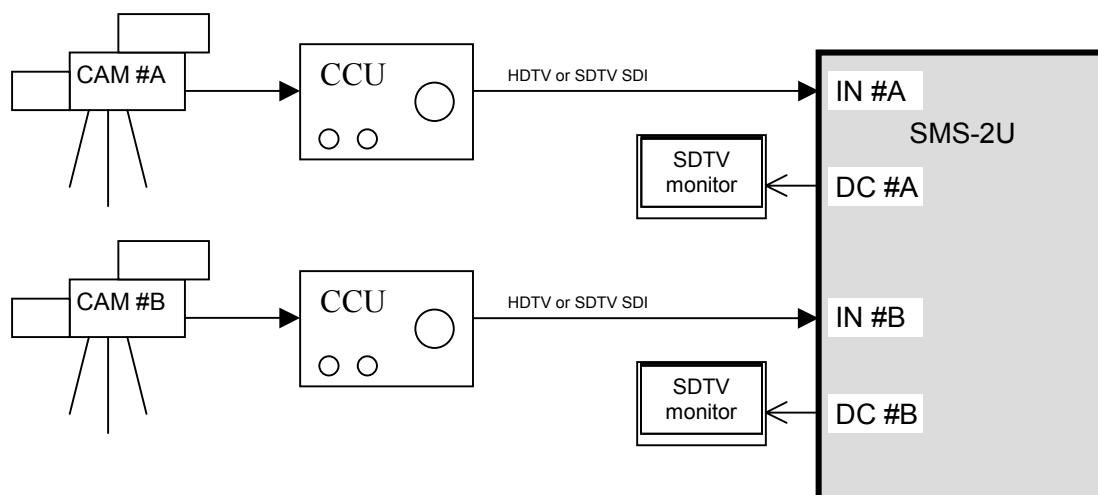
Le seguenti figure mostrano alcuni esempi base, di connessioni di sistema del Video Server **SMS-2U**.

Per la Monitoria del materiale di ingresso, proveniente da telecamere Alta Velocità / Super Slow Motion, collegare un monitor SDTV ad una uscita "**DC#**", relativa ad un qualsiasi ingresso a cui è collegata una fase della telecamera, generalmente quello collegato alla fase #A.

Le seguenti figure, a tal proposito, possono mostrare scelte differenti ma ugualmente corrette.

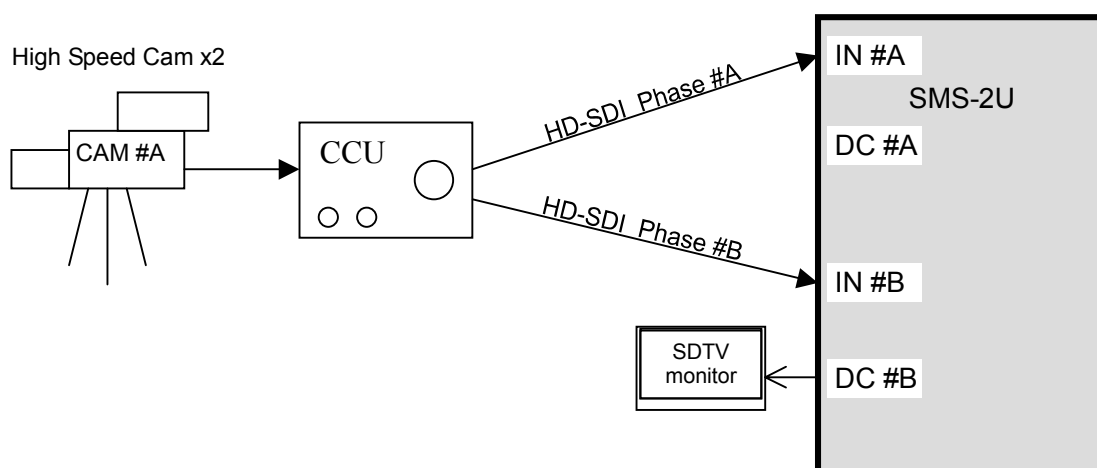
11.4.1 Connessione Multi-Camera o ISO

Figura 9



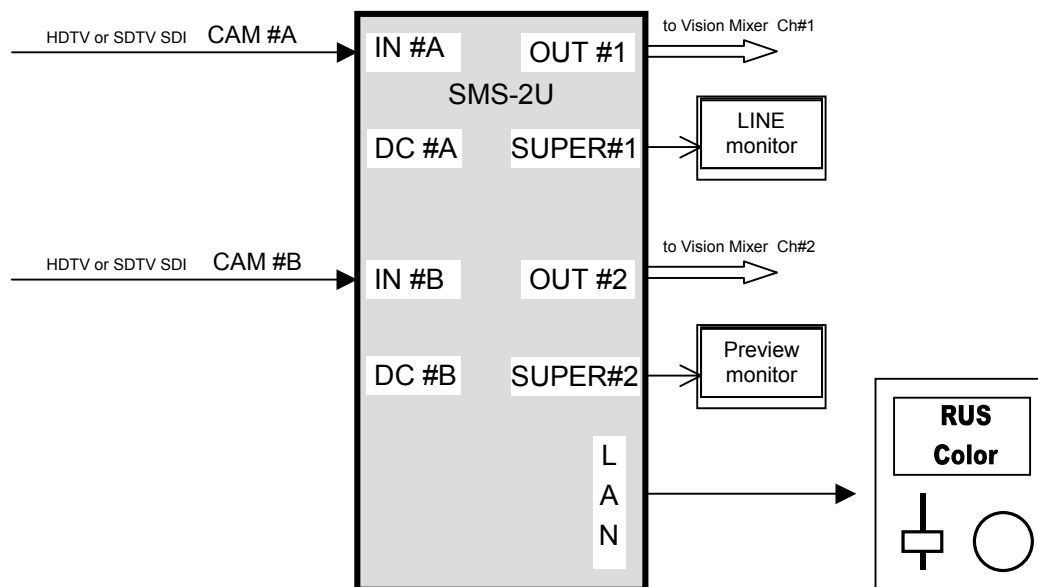
11.4.2 Connessione telecamera Alta Velocità x2 (doppia velocità)

Figura 10



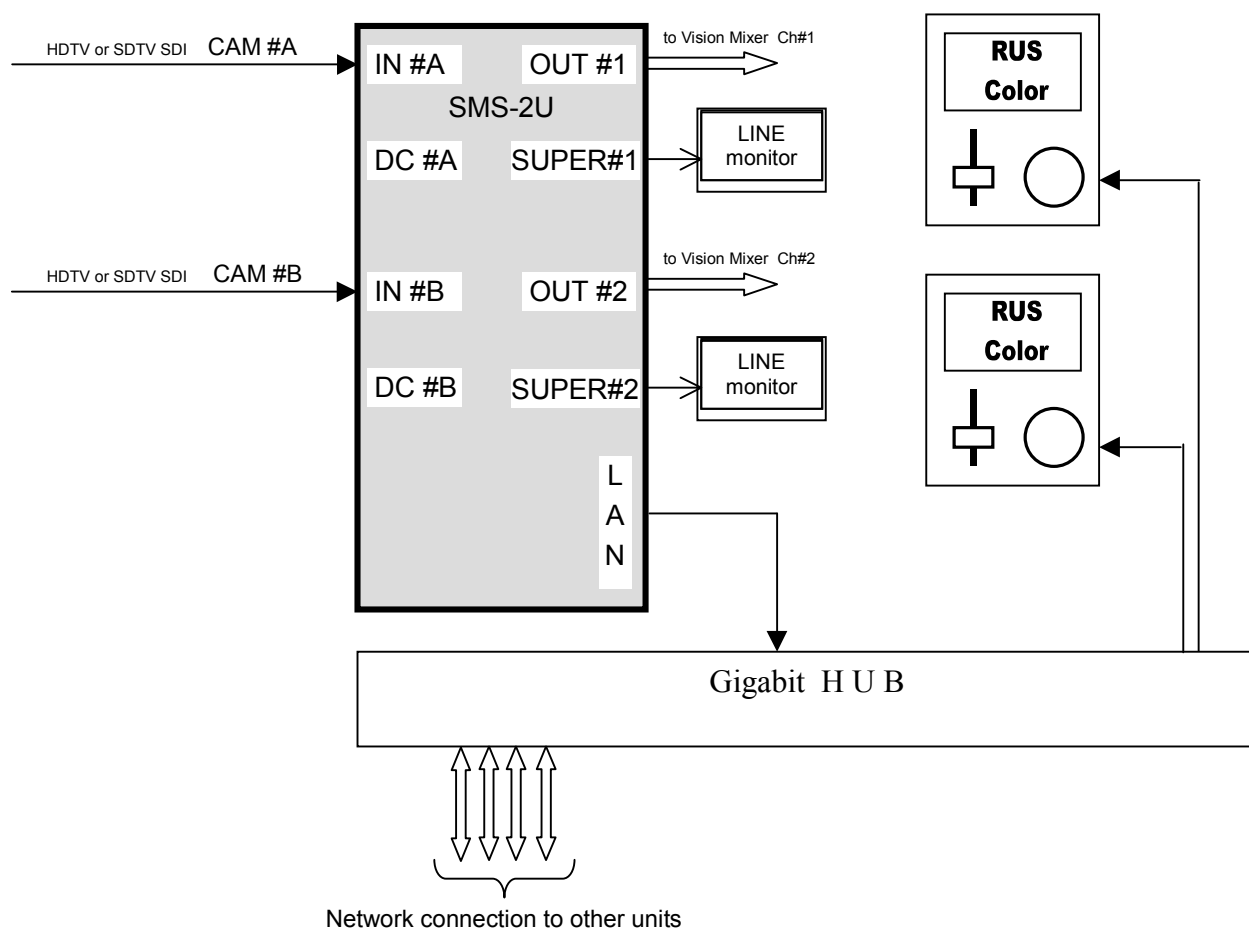
11.4.3 Singolo pannello di controllo remoto con funzionalità Line/Preview

Figura 11



11.4.4 Due pannelli di controllo remoto indipendenti con connessione di rete

Figura 12



12 ASSISTENZA

12.1 Contatti BLT

Per assistenza tecnica ed informazioni relative ai prodotti BLT Italia rivolgersi a:

BLT Italia srl

Indirizzo: via Rosselli, 91

Città: Lido di Camaiore (LU)

CAP: 55041

Nazione: Italia

Tel.: +39 0584 904788

Fax: +39 0584 904789

Email: blt@blt.it

Sito web: <http://www.blt.it>

13 SPECIFICHE

Tabella 5

VIDEO	Ingressi	2 x SDI (HDTV/SDTV)
	Uscite	2 x SDI (HDTV/SDTV) con doppia uscita 2 x SDI (Down-Convertita), con on-screen display 2 x SDI monitorie dei canali di ingresso down-convertite in tempo reale
	Gen. Lock	Automatico con Black Burst/video composito o tri-level sync, con Hi-z per il loop-through
	Standard TV	1080i/50 Hz, 1080i/59.94 Hz, 625i/50 Hz, 525i/60 Hz SMPTE 259/274/292 (296 TBD)
	Compressione	Campionamento con precisione a 10 bit, 1920x1080 unscaled 4:2:2 JP2K, Intra-frame only, VBR Qualità Costante con data rate fino a 150Mbit/sec per ogni canale.
AUDIO	Ingressi	4 canali mono (2 stereo) per canale video, con router interno configurabile 2 x 4 Analogico 2 x 4 AES-EBU Embedded (SMPTE 272MA/299)
	Uscite	4 canali mono (2 stereo) per canale video 2 x 4 Analogico 2 x 4 AES-EBU Embedded (SMPTE 272MA/299)
	Connettori	Analogico: DB25 femmina, bilanciato 600 Ohm o Hi-z AES-EBU: BNC 75 Ohm
	Livelli Audio Analogico	+4 dBm
	Campionamento	PCM 16/24 bit lineare, 48KHz – non compresso
Time Code	Ingresso	LTC su connettore XLR 3-pin o ATC Embedded (SMPTE 291 RP-188) o TCG generato internamente
	Uscita	LTC su connettore XLR 3-pin ATC Embedded (SMPTE 291 RP-188) visualizzato su on-screen display

INTERFACCIA DI CONTROLLO	Protocollo	B75 compatibile, tramite protocollo IP con estensioni BLT
	Connettori	1x Gigabit LAN e 9-pin RS-422 (RS-232 con adattatore)
GENERALE	Chassis (Hard Disk inclusi)	Rack 19" 2U
	Hard Disk	Interfaccia: SATA, con protezione dati RAID di livello 5 (per la versione con 4 HDD, opzionale) Tipo: 2x or 4x 2" ½ pollici, interni, rimovibili
	Tempo di registrazione	HDTV fino a 40 ore (totali) SDTV fino a 100 ore (totali)
	Compatibilità con telecamere ad alta velocità	LDK-8200 (HDTV x2) HDC-2500 (HDTV x2)
Alimentazione	Tensione	da 200 V _{AC} a 240 V _{AC} o da 100 V _{AC} a 117 V _{AC} , rilevamento automatico 50 Hz o 60 Hz.
	Consumo	circa 75 VA
MECCANICA	Dimensioni (L x A x P)	430mm x 88mm x 500mm
	Peso	10 Kg circa
AMBIENTE	Temperatura di esercizio	da 0°C a 40°C
	Umidità	meno di 90% (non condensata)
OPZIONI	RAID	protezione dati RAID di livello 5 con 4 Hard disk
	Pannello di controllo remoto	<i>RUS-Color</i>